

PAT-NO: JP360001045A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60001045 A
TITLE: TAIL-GATE SUPPORTING APPARATUS OF LOADING
VEHICLE
PUBN-DATE: January 7, 1985

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
SAKAMOTO, SHINICHI
IDA, SEIICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
KAWANISHI AUTO ENG KK N/A

APPL-NO: JP58108396

APPL-DATE: June 15, 1983

INT-CL (IPC): B60P001/46, B60P001/26 , B66F009/12

US-CL-CURRENT: 414/545

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the safety on traveling by installing a receiving metal fitting for supporting a folding tail gate onto a slider through a hinge mechanism.

CONSTITUTION: When a receiving member 9 at a retreat position is turned rearward, a locking mechanism 11 is automatically operated and fixed. when a supporting pin 13 is pulled-out from the holes 14 and 16 on the receiving member 9 and a receiving metal fitting 8, said receiving metal fitting 8 is swung downward and set to a receiving position. Then, the pin 13 is inserted

into the holes 14 and 15, and the receiving metal fitting 8 is fixed onto the receiving member 9. Then, a tail gate is pulled-out and engaged with an engagement part 21 through a guide part 20. When not used, the tail gate is accommodated, and the receiving metal fitting 8 is accommodated to the retreat position at the side of a post 2. Thus, the safety during traveling can be improved.

COPYRIGHT: (C)1985, JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭60—1045

⑤ Int. CL⁴

B 60 P 1/46

1/26

// B 66 F 9/12

識別記号

庁内整理番号

7197—3D

7197—3D

Z 6662—3F

④ 公開 昭和60年(1985)1月7日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑬ 荷役車輛のテールゲート支持装置

① 特 願 昭58—108396

② 出 願 昭58(1983)6月15日

③ 発 明 者 坂本泰一

横浜市鶴見区尻手3丁目2番43

号川西オートエンジニアリング

株式会社内

④ 発 明 者 井田精一

横浜市鶴見区尻手3丁目2番43

号川西オートエンジニアリング

株式会社内

⑤ 出 願 人 川西オートエンジニアリング株
式会社

横浜市鶴見区尻手3丁目2番43

号

⑥ 代 理 人 宇田貞三郎

明 細 書

1. 発明の名称

荷役車輛のテールゲート支持装置

2. 特許請求の範囲

(1) 荷箱後部両側に、テールゲートを水平に支持するスライダを昇降自在に案内するポストを立設した荷役車輛において、前記スライダにはヒンジ機構を介してテールゲートを支持する受金具を折り畳み自在に構成したことを特徴とする荷役車輛のテールゲート支持装置。

(2) 前記受金具は、前記ヒンジ機構に固着された受部材に揺動自在に枢着された特許請求の範囲第1項記載の荷役車輛のテールゲート支持装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は荷役車輛のテールゲート支持装置に関する。

従来、荷箱下部の空間を利用してテールゲートを格納し、その格納位置からゲートを引出し、スライダに一体に設けた受金具にゲートを固縛するようにした荷役車輛は公知である(実公昭54—26

563号公報参照)。

この場合、受金具が後方に突出しているため、走行時も突出部が他の車輛等に接触し易い等の問題があった。

本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、テールゲートを支持する受金具をポストに沿って控位置に収めることにより、走行状態での安全を向上させるテールゲート支持装置を提供するものである。

以下、本発明の実施例を図面について説明すると、1は荷役車輛の荷箱で、この荷箱1の後部開口部には図示しない観音扉が開閉自在に配設されており、またその両側には中空状にして後面に縦溝3を有するポスト2が立設している。4はポスト2に嵌挿され、図示しない駆動機構に連結されて昇降動するスライダで、このスライダ4の下端には下向きに突出量を変更可能にした当接部材17と、ポスト2に設けた縦溝3より後方に突出される延長材7を設けている。

そして延長材7にはヒンジ機構6を介して受部

材9が垂直軸回りに回動自在に枢支され、更に受部材9に対して受金具8が水平軸回りに揺動自在に挟持されている。

また、荷箱1下部空間にはテールゲート5が案内レール22内にストップ装置23を介して通常格納状態に保持されている。

ところで、前記延長材7、ヒンジ機構6、受部材9および受金具8の関係を第2図に基づいて説明すると、まずヒンジ機構6は、枢軸10と、この枢軸10に嵌挿されたヒンジ6a、6bより構成されており、ヒンジ6aは前記延長材7に固着され、一方ヒンジ6bはヒンジ6aを挟持して上下に配置され、前記受部材9と固着されている。

なお、枢軸10の頭部10aには回り止めが施こされてヒンジ6bが一体となっており、受部材9を枢軸10回りに回動したときは、ヒンジ6bを介して枢軸10も共に回動する。

ヒンジ6aの中央には、ストップ及びバネからなるロック装置11が設けられ、バネの抑止力により前記受部材9を回動したとき、該受部材9を

後方位置(第3図実線)とポスト2側方の控位置(第3図鎖線)とに自動的にロックすることができる。

また、受部材9に挟持された受金具8は枢軸12回りに揺動自在に枢支されており、実線で示す荷役作業時には受部材9に穿設された孔14と受金具8に穿設された孔15とに支持ピン13を挿通して固定され、一方、鎖線で示す格納時には受部材9に穿設された孔14と前記受金具8側孔16とに支持ピン13を挿入して固定されるようになっている。そして、受金具8の下方には、テールゲート5の両側方に回動自在に軸着された前位ローラ18と後位ローラ19とを案内する案内部20が、さらに該案内部20の内奥には凹形の係止部21がそれぞれ形成されている。テールゲート5が荷役作業位置に引出されるととき前記後位ローラ19に係止部21に係止し、更にテールゲート5の基端部を前記当接部材17に当接することにより、テールゲート5を水平にして作業位置に支持することができる。ここでテールゲート5は

スライダ4と一体的に支持され、地面と荷箱1間を昇降動し、荷物の積卸しを行うことができる。

なお、22は荷箱1下面に設けられたテールゲート5の格納部を形成する前述した案内レールで、これはテールゲート5の両側縁部が縦挿される断面コ字状の溝型部材を対向させて配設したものである。

23は案内レール22に設けられ、テールゲート5を格納位置に保持するストップ装置で、操作杆24の操作によりストップ装置23のロックを解除し、格納位置にあるテールゲート5を荷役作業位置に移動することが可能となる。

次に本発明の作用について説明すると、まず控位置(第3図鎖線)にある受部材9を回動して後方位置(第3図実線)に向けると、ロック装置11が自動的にかかりその位置を固定する。次に支持ピン13を受部材9及び受金具8の孔14、16から引き抜けば受金具8は下方に揺動し、実線位置に移行する。ここで、ピン13を孔14、15に挿入すれば受金具8を受部材9に対して固定

することができる。それから操作杆24を操作してストップ装置23を解除した後、格納状態に保持されているテールゲート5を後方に引出せば、ローラを介して案内レール22を回動し、荷箱1後端方向に移動する。

そしてテールゲート5が格納部から全体が引き出される直前で後位ローラ19が案内レール22端に対峙する受金具8の案内部20に乗り移り、さらにその内奥の係止部21に係止して安定すると共に、前位ローラ18の先端部が当接部材17に当接し、ここにテールゲート5はスライダ4に対し、作業位置に支持され、図示しない駆動機構を作動すれば荷物の積卸しが行われる。

次に作業位置にあるテールゲート5を格納状態に戻すには、前述と逆の手順を行えばよく、たとえば、テールゲートを案内レール22内に格納した後、受金具8をポスト2側方の控位置に収納すればよい。

なお、受金具8を控位置にしたとき、受金具8の先端が荷箱1側方から外部へ突出しない場合は、

受部材9を削除し、スライダ4にヒンジ機構6を介して受金具8を直接折り畳むようにしてもよいものである。

以上のように本発明によれば、スライダに突設した受金具を、走行状態でポスト側方の控位置に折り畳み可能に構成したことにより、車輛後端を簡潔にでき、テールゲートを使用しないときはポスト後端を直接プラットフォームに接近して作業ができ、走行時も突出部がないため障害とならないなど、作業面及び安全面で顕著な効果がある。

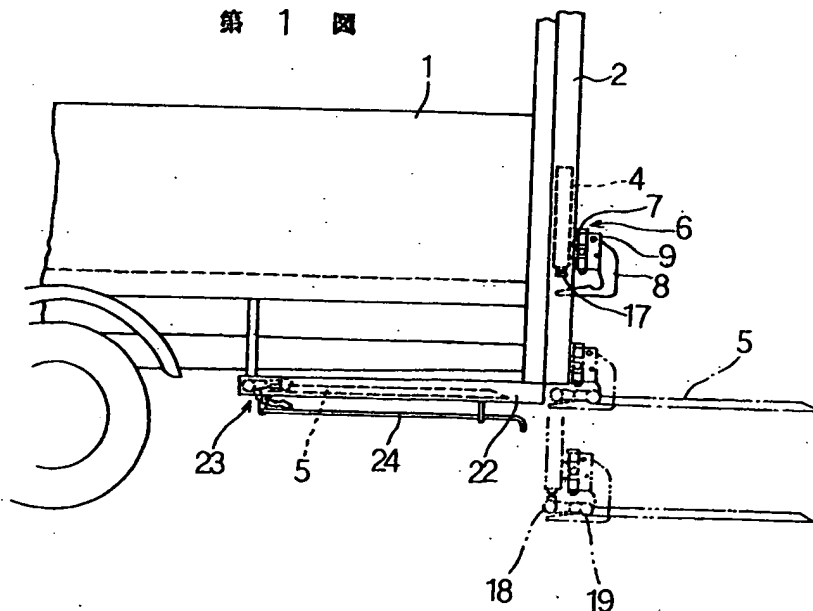
4 図面の簡単な説明

図面は発明の実施例を示すもので、第1図は本発明の装置を装着した後部側面図、第2図は要部の拡大部分図、第3図は同部分のA-A断面を示す平面図である。

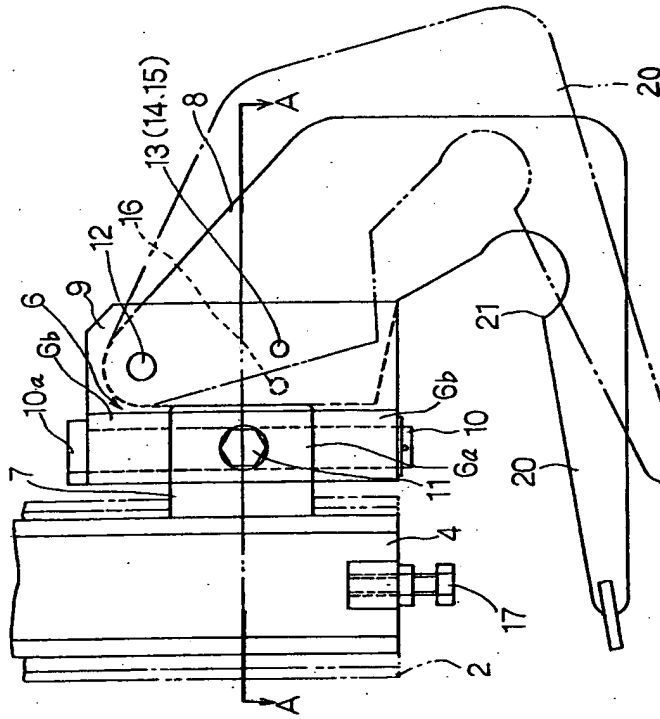
1・・・荷箱、2・・・ポスト、3・・・縦溝、4・・・スライダ、5・・・テールゲート、6・・・ヒンジ機構、8・・・受金具。

出願人 川島オートエンジニアリング株式会社

第 1 図



第 2 圖



第 3 圖

